

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

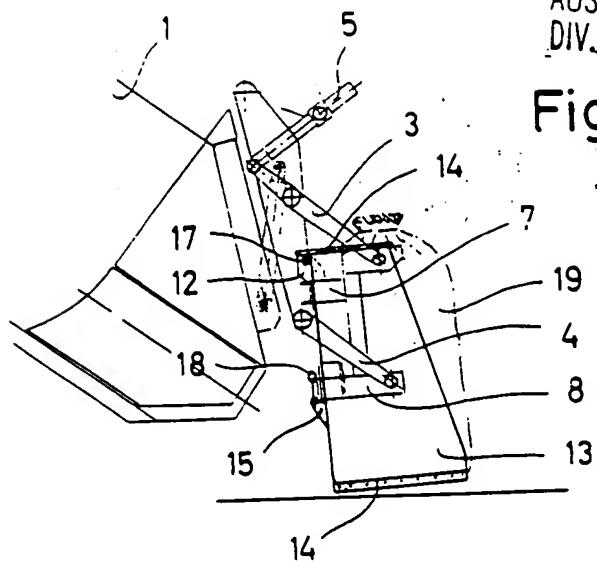


Fig. 1a
214

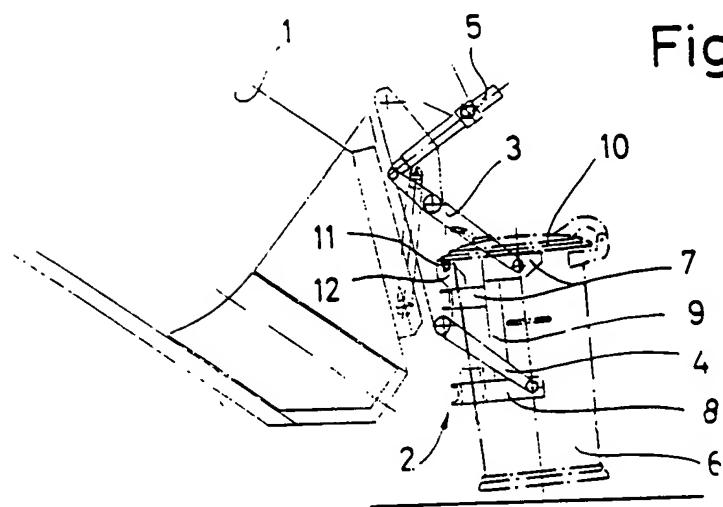


Fig. 1b

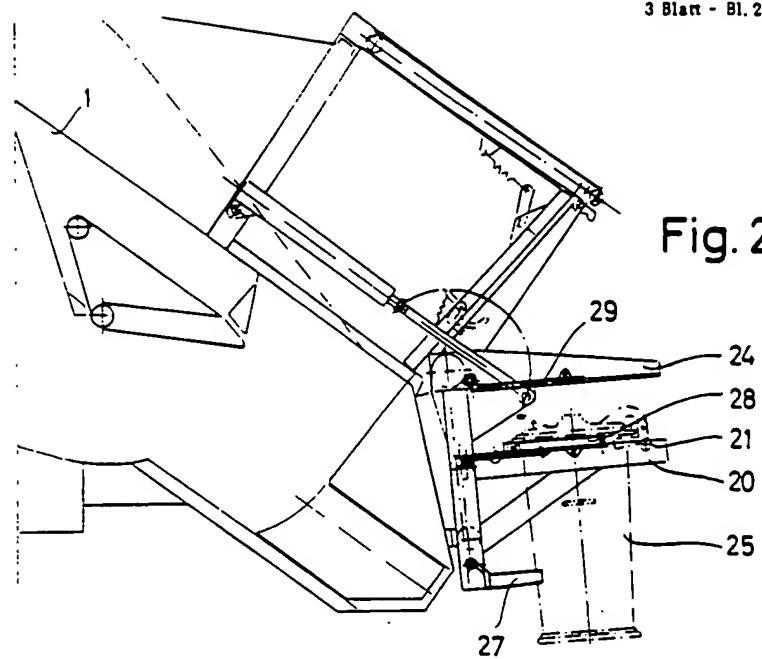


Fig. 2

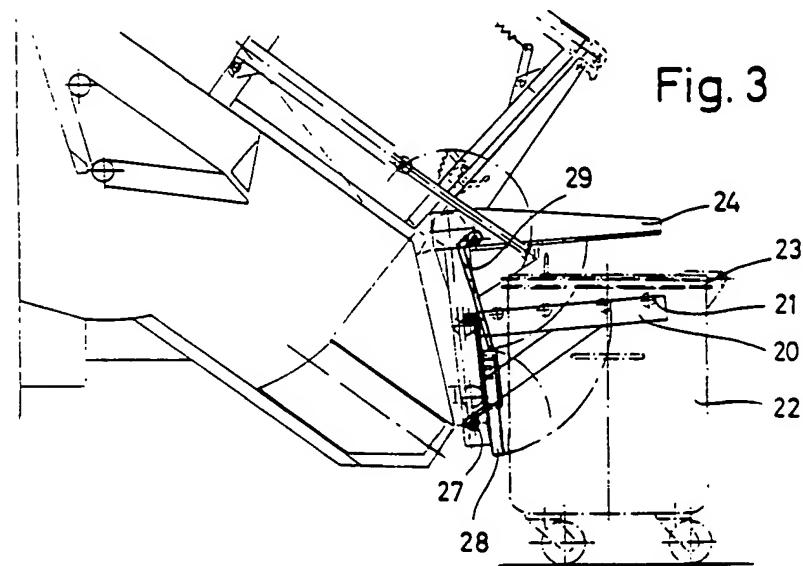


Fig. 3

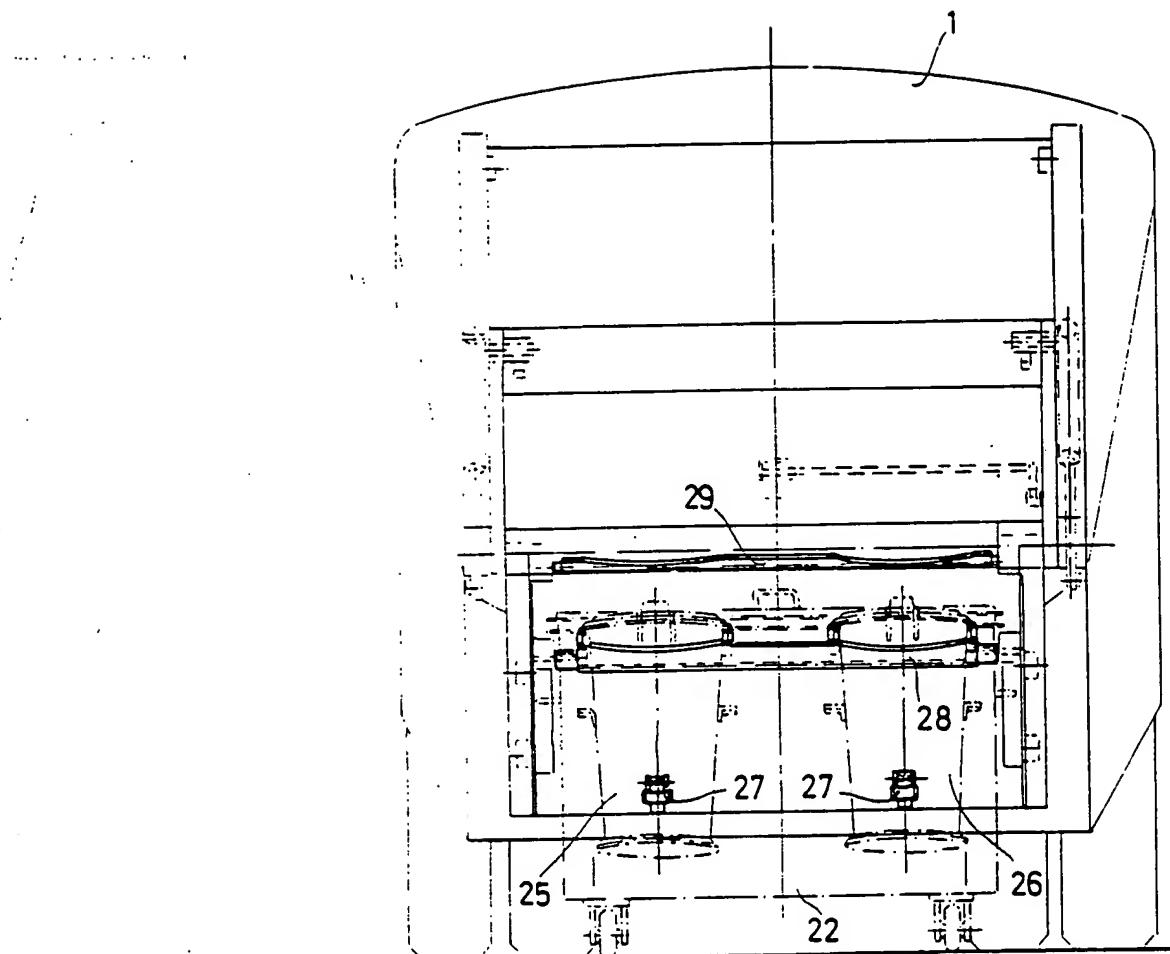


Fig. 4

B001028



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
PATENTSCHRIFT NR. 243183

KL. 81 b, 60

Ausgegeben am 25. Oktober 1965

MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG AKTIENGESELLSCHAFT
IN MÜNCHEN (DEUTSCHLAND)

Ladevorrichtung für Müllwagen

Angemeldet am 23. April 1964 (A 3548/64); Priorität der Anmeldung in Deutschland
vom 24. Mai 1963 beansprucht.
Beginn der Patentdauer: 15. Februar 1985.

Müllwagen weisen einen Müllsammelbehälter auf, an dessen hinterem Ende sich eine Ladevorrichtung befindet. Die Ladevorrichtung ist im allgemeinen mit mechanisch, hydraulisch oder pneumatisch schwenkbaren Hubarmen versehen, an denen gelenkig ein Gestell zur Aufnahme der Müllgefäße gelagert ist. Die Müllgefäße werden in das Gestell eingebracht, dort selbsttätig verriegelt und während des anschließenden Schwenkens der Hubarme in den Müllsammelbehälter des Wagens entleert. Gegebenenfalls ist noch eine Kupplung vorgesehen, die den an den Müllgefäßen gelagerten Deckel während des Schwenkens des Gestelles selbsttätig öffnet und beim Zurückschwenken des Gestelles ebenso selbsttätig wieder schließt und anschließend freigibt, so daß die Müllgefäße von Hand wieder aus dem Gestell herausgenommen werden können.

Die Gestelle der Ladevorrichtungen müssen in Kontur und Anschlußmaßen genau mit den verwendeten Müllgefäßen abgestimmt sein, damit die Müllgefäße während des Entleerens sicher in den zu schwenkenden Gestellen gehalten sind und keine Unfälle auftreten können. Das hat zur Folge, daß bei einer Ladevorrichtung nur Müllgefäße des auch die Ladevorrichtung einschließenden Systems verwendet werden können.

Besonders in Großstädten kommt es immer wieder vor, daß verschiedene Müllgefäße nebeneinander in Gebrauch sind. Sei es, daß die Müllabfuhr von einem auf ein anderes automatisches System umgestellt werden soll oder sei es, daß die Müllabfuhr bisher mit offenen oder teilweise geschlossenen Wagen erfolgte, in die der z.B. in Säcken gesammelte Müll von Hand entleert wurde und daß dieses System durch ein System mit mechanischer Behälter-Entleerung abgelöst werden soll. Zumindest während einer Übergangszeit sind dann Müllbehälter verschiedener Systeme in Gebrauch. In vielen Fällen sind aber auch grundsätzlich Müllbehälter verschiedener Systeme in Gebrauch, wenn z.B. die Müllschluckanlagen von Hochhäusern in eckige Großmüllbehälter münden, während in kleineren Häusern kleinere eckige oder runde Tonnen in Gebrauch sind. In diesen Fällen würde es eine große Belastung der Müllabfuhr-Unternehmen bedeuten, mit Rücksicht auf die verschiedenen Arten der Müllgefäße Fahrzeuge mit verschiedenen Ladevorrichtungen unterhalten zu müssen.

Hier setzt nun die Erfindung ein, indem ihr die Aufgabe zugrundeliegt, die Ladevorrichtung für Müllwagen so auszustalten, daß mit einfachen Mitteln und auf einfache Weise mit ein und derselben Ladevorrichtung Müllgefäße verschiedener Systeme bedient werden können.

Demgemäß bezieht sich die Erfindung auf eine Ladevorrichtung für Müllwagen mit einem an Hubarmen gelenkig gelagerten Gestell zur verriegelten Aufnahme von Müllgefäßen. Die Erfindung ist im wesentlichen gekennzeichnet durch eine in das Gestell einbringbare Hilfshalterung für Müllgefäße, die von der Kontur der Müllgefäße abweichen, für deren verriegelte Aufnahme das Gestell von Haus aus bestimmt ist.

Dieser grundsätzliche Erfindungsgedanke kann auf zwei verschiedene Arten gelöst werden. Die eine Lösungsmöglichkeit ist dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfshalterung abnehmbar an dem Gestell zu lagern ist. Die andere Lösungsmöglichkeit ist dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfshalterung zwischen zwei verriegelbaren Endstellungen schwenkbar am Gestell gelagert ist, um in ihrer einen Stellung, der Gebrauchsstellung, in das Gestell hineinzuragen und dabei von der Gestellkontur abweichende Müllgefäße aufzunehmen, in ihrer andern Stellung, der Außerbetriebstellung, außerhalb des Gestelles zu sein.

B001029

Die besondere Zweckmäßigkeit der einen und der andern Lösungsmöglichkeit sowie weitere Einzelheiten der beiden Lösungsmöglichkeiten gehen aus der nachfolgenden Beschreibung der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsformen hervor. In der Zeichnung sind zwei vorzugsweise Ausführungsformen der beiden Lösungsmöglichkeiten schematisch dargestellt, ohne daß die Erfindung auf die beiden gezeigten Lösungsmöglichkeiten beschränkt sein soll. Im Einzelnen zeigt die Zeichnung in den Fig. 1a und 1b die eine Ausführungsform der Erfindung in Seitenansicht mit zwei Behälterformen, in Fig. 2 die andere Ausführungsform in der Seitenansicht, in Fig. 3 die Anordnung nach Fig. 2 in einer andern Betriebsstellung und in Fig. 4 die Ausführungsform nach den Fig. 2 und 3 in Ansicht auf das Fahrzeugheck.

Am hinteren Ende des Müllsammelbehälters 1 des Kraftfahrzeugs ist die Ladevorrichtung angeordnet. Diese Vorrichtung weist ein Gestell 2 auf, das gelenkig an den Hubarmen 3, 4 gelagert ist. Die Hubarme sind mit der mechanisch, hydraulisch oder pneumatisch betätigten Hubvorrichtung 5 zu schwenken, so daß ein am Boden stehendes Müllgefäß aufgenommen, hochgehoben, in der oberen Stellung in den Müllsammelbehälter 1 entleert und dann wieder abgesenkt und abgestellt werden kann.

Das Gestell 2 ist von Haus aus so ausgestaltet, daß zylindrische Einheitsmülltonnen besonders bedient werden können (Fig. 1). Es besteht im wesentlichen aus zwei in Längsrichtung der Tonne gegenüber einander versetzten Rundbügeln 7, 8, die durch Längsstreben 9 miteinander verbunden sind und in denen die Tonne gegen ein Verschieben nach vorne und nach den Seiten gesichert ist. Auf dem oberen Rundbügel 7 ist außerdem die Tonne 6 in ihrer Längsrichtung abgestützt, u. zw. mit ihrem oberen Tragrand 10. Schließlich ist die Tonne 6 mit ihrer vorderen Tragstange 11 in einer Gabel 12 gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert.

Sollen nun Müllgefäße zur Entleerung kommen, deren Kontur von der Kontur der Einheitsmülltonne 6 abweicht, dann kommt eine erfundungsgemäße Wanne zur Anwendung, deren Anschlußmaße den Anschlußmaßen der Tonne entsprechen. Die Wanne besteht aus einem Zylinderabschnitt 13, ihrem Soden 14, sowie dem oberen Tragring 14 und einem Konsol 15. Mit dem oberen Tragring 14 stützt sich die Wanne wie die Tonne 6 auf dem oberen Rundbügel 7 ab. Außerdem rastet die Wanne mit einer Tragstange 17 in die Gabel 12 ein. Mit dem Konsol 15 greift die Wanne unter den unteren Rundbügel 8. Ein Bolzen 18 ist durch den unteren Bügel 8 und den Konsol 15 gesteckt und sichert die Wanne gegen unbeabsichtigtes Kippen gegenüber dem Gestell. Mit der auf diese Weise einfach anzubringenden und abzunehmenden Wanne können nun Müllgefäße entleert werden, die von der Form der Einheitstonne abweichen. Als Beispiel ist ein Müllsammelkast 19 gezeichnet, in dem der Müll gesammelt wird und der in den Müllsammelbehälter 1 transportiert wird.

Bei der Anordnung nach Fig. 2 - 4 ist das Gestell am hinteren Ende des Müllsammelbehälters 1 von Haus aus zur Aufnahme von eckigen Großmüllgefäßen bestimmt, wie sie in Müllschluckanlagen von Hochhäusern Anwendung finden. Das Gestell weist demzufolge einen eckigen unteren Bügel 20 auf, in den das Großmüllgefäß hineinpaßt. An den Seitenteilen des unteren Bügels 20 sind Rollen 21 gelagert, auf denen sich das zu entleerende Großmüllgefäß 22 mit seinem Tragrand 23 abstützt. Zum Entleeren des Großmüllgefäßes 22 wird der untere Bügel 20 angehoben. Dabei wird der Tragrand 23 zwischen den Rollen 21 des unteren Bügels 20 und dem Rand des oberen Bügels 24 eingeklemmt, so daß das Großmüllgefäß 22 zum weiteren Anheben, Entleeren und anschließenden Absenken gesichert ist.

Vorgesehen ist nun, daß mit der Vorrichtung statt eines eckigen Großmüllgefäßes zwei zylindrische Einheitsmülltonnen 25, 26 gleichzeitig entleert werden können. Zu diesem Zweck sind zwei obere Rundbügelpaare und ein unteres Rundbügelpaar in das Gestell einschwenkbar. Diese Bügel sind schwenkbar am Gestell gelagert und zum Entleeren von eckigen Großmüllgefäßen aus dem vom Müllgefäß beanspruchten Raum des Gestelles herausgeschwenkt. Zum Entleeren von runden Einheitsmülltonnen sind die Bügel in das Gestell hineingeschwenkt. In beiden Endstellungen sind die Bügel zu arretieren. Die unteren Rundbügel 27 dienen lediglich zum Fixieren der Tonne. Auf den unteren der oberen Rundbügel 28, 29 sind die Tonnen mit ihrem Tragrand abzustützen. Beim Anheben der Rundbügel 28, 29 zusammen mit dem Bügel 26 wird der Tonnenrand zwischen den Bügeln 28, 29 eingeklemmt und beide Tonnen werden, wie für das eckige Großmüllgefäß vorbeschrieben, angehoben und entleert.

Mit geringem Bauaufwand und mit einigen wenigen Handgriffen können also bei Ladevorrichtungen nach der Erfindung Müllgefäße verschiedener Formen bedient werden.

In der Zeichnung sind die üblichen und nicht erfundungswesentlichen Teile in dicken Linien dargestellt, während die erfundungswesentlichen Teile dicker ausgezogen sind. Die Müllgefäße der verschiedenen Systeme sind eingezzeichnet, wobei entsprechend der oberen Beschreibung selbstverständlich nur

sie eine oder die andere Gefäßform jeweils zur Anwendung kommt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Ladevorrichtung für Müllwagen mit einem an Hubarmen gelenkig gelagerten Gestell zur verriegelten Aufnahme von Müllgefäßen, gekennzeichnet durch eine in das Gestell (2, 20, 24) eingesetzte Hilfshalterung (13, 28, 29) für Müllgefäß (19, 25) die von der Kontur der Müllgefäß (6, 22) abweichen, für deren verriegelte Aufnahme das Gestell (2, 20, 24) von Haus aus bestimmt ist.
2. Ladevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfshalterung (13) scheinbar an dem Gestell (2) zu lagern ist (Fig.1).
3. Ladevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfshalterung (13, 29) zwischen zwei verriegelbaren Endstellungen schwenkbar am Gestell (20, 24) gelagert ist, um in ihrer einen Stellung, der Gebrauchsstellung, in das Gestell (20, 24) hineinzuragen und dabei von der Gestellkontur abweichende Müllgefäß aufzunehmen und in ihrer andern Stellung, der Außerbetriebstellung außerhalb des Gestelles (20, 24) zu sein (Fig.2 - 4).
4. Ladevorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfshalterung eine Wanne (13) mit Anschlußteilen (10a, 17) hat, die den Anschlußstellen (10, 11) der üblicherweise zu verwendenden Müllgefäß (6) entsprechen.
5. Ladevorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfshalterung Bügel (28, 29) sind, die der abweichenden Gefäßform (25) angepaßt sind.

(Hiezu 3 Blatt Zeichnungen)

Druck: Ing. E. Voytjeh, Wien

8001031